

# Évaluation du rattrapage de la croissance chez les garçons d'âge préscolaire ayant souffert pendant une longue période de négligence et de maltraitance psychologique

Gonzalo Oliván

## Résumé

**Objectif.** Évaluer le rattrapage du niveau de croissance de garçons d'âge préscolaire ayant souffert pendant une longue période de négligence et de mauvais traitements psychologiques, après avoir été confiés à un placement familial pendant une durée de 1 an.

**Méthode.** Une étude longitudinale a été réalisée sur une période de 7 ans (1994-2001). Pour qu'un enfant puisse être inclus dans l'étude, trois critères de sélection devaient être satisfaits : (1) être âgé de 24 à 48 mois au moment du placement ; (2) avoir souffert pendant au moins 6 mois de négligence physique et de mauvais traitements psychologiques ; (3) avoir séjourné dans la famille d'accueil pendant 1 an. Le poids, la taille et la circonférence crânienne ont été notés à l'entrée et mesurés à nouveau 1 an après le placement, en calculant la vitesse de la croissance annuelle. On a comparé les résultats avec les standards de référence longitudinaux de la région (scores Z). Le test de Student a été utilisé pour évaluer si les différences étaient statistiquement significatives.

**Résultats.** Durant la période de l'étude, 87 enfants de 24 à 48 mois (54 garçons et 33 filles) ont été placés, après avoir souffert pendant une longue période à la fois de négligence physique et de mauvais traitements psychologiques. Toutefois, seuls 20 enfants (23 % des admis) ont satisfait au troisième critère de sélection (être resté en placement au moins 1 an). Tous ces enfants étaient des garçons âgés de 30 à 42 mois, l'âge moyen étant de 36 mois (1,9 SD). Au placement, les paramètres analysés étaient inférieurs à la moyenne, présentant une différence statistiquement significative en ce qui concerne la taille (score Z = -1,29 ;  $p = .008$ ) et le poids (score Z = -.75 ;  $p = .038$ ). La vitesse de croissance annuelle pour tous ces paramètres était inférieure à la moyenne, présentant une différence statistiquement significative en ce qui concerne la taille (score Z = +1,43 ;  $p = .009$ ). Un an après le placement initial, ces différences significatives en ce qui concerne la taille (score Z = -.68 ;  $p = .102$ ) et le poids (score Z = -.31 ;  $p = .435$ ) par rapport aux standards normaux ont disparu, bien que les chiffres soient demeurés bas, mettant en évidence que la croissance avait été rattrapée de façon significative en ce qui concerne la taille (gain en taille : Z = +.61 SD).

**Conclusion.** Au moment du placement, les enfants d'âge préscolaire ayant souffert à la fois d'une négligence physique et de mauvais traitements psychologiques, présentaient une forme légère de malnutrition chronique ainsi qu'un retard de croissance. La croissance s'est montrée réversible après la première année de placement, ce qui démontre que ce retard de croissance était secondaire à des facteurs psychosociaux et de nutrition.

**Mots clés :** négligence physique – maltraitance émotionnelle – croissance – préscolaire – placement familial.

## Abstract

**Objective.** To assess the catch-up growth of long-term physically neglected and emotionally abused preschool male children who have entered foster residential care and remained 1 year after initial placement.

**Method.** Longitudinal study over a 7-year period (1994-2001). So that a child was eligible for the study, three selection criteria were included : (1) aged between 24 and 48 months at the time of entry into residential facility, (2) having suffered both long-term (more than 6 months) physically neglected and emotionally abused, and (3) having stayed in foster care for 1 year after initial placement. Weight, height, and head circumference were established upon entry and re-assessed 1 year after initial placement, calculating the annual growth velocity. Results were compared with normal regional longitudinal standards of reference (Z score). Student's t test was used to assess statistically significant differences.

**Results.** During the study period, 87 children aged between 24 and 48 months (54 male/33 female) were admitted to residential facility after having suffered both long-term physical neglect and emotional abuse. Nevertheless, only 20 children (23 % of the total admissions) met the third selection criteria (having remained 1 year after initial placement). Of these children, all were males and at placement they were between the ages of 30 and 42 months, with an average age of 36 months (1.9 SD). At placement, the analysed para-

GONZALO OLIVÁN

Division of Pediatrics and Adolescent Medicine, Social Services Institute of Aragon, Department of Health, Consumption and Social Services, Government of Aragon, Avda. de las Torres 93, IE 50007 Zaragoza, Spain.

Article traduit de l'anglais et publié à l'origine dans *Child Abuse & Neglect* 27 (2003) 103-108. © Elsevier Science Ltd.

meters were below the normal standards, showing a statistically significant difference for height (Z score =  $-1.29$  ;  $p = .008$ ) and weight (Z score =  $-0.75$  ;  $p = .038$ ). The annual growth velocity for all parameters was above the normal standards showing a statistically significant difference for height (Z score =  $+1.43$  ;  $p = .009$ ). One year after initial placement, the significant differences for height (Z score =  $+6.8$  ;  $p = .102$ ) and weight (Z score =  $+3.1$  ;  $p = .435$ ) with respect to the normal standards disappeared, though still remained below, showing a significant catch-up growth for height (improvement height Z =  $+0.61$  SD).

**Conclusions.** At placement, the both long-term physically neglected and emotionally abused preschool age male children showed a mild form of chronic malnutrition with growth failure. Growth failure was reversible after the first year of stay, which demonstrates that this delay in growth was secondary to nutritional and psychosocial factors. Placement in foster residential care was beneficial for the catch-up growth of these patients.

**Keywords:** *physical neglect – emotional abuse – growth – preschool – foster care.*



## Introduction

Grâce à des études précédentes, nous savons qu'un nombre important d'enfants en placement familial en Espagne parce qu'ils ont été victimes de maltraitance et de négligence pendant une période variable, présente des problèmes de santé, différentes formes de malnutrition et un retard de croissance et de développement [5, 6, 8].

L'objectif de cette étude était d'évaluer le rattrapage de croissance des enfants de sexe masculin d'âge préscolaire placés dans des institutions d'accueil (accueil en résidence) dans la ville de Zaragoza (650 000 habitants), en Espagne, ayant subi à la fois de la négligence et de la maltraitance physique sur une longue période, et qui sont restés placés 1 an après leur placement initial.



## Patients et méthodes

Une étude longitudinale a été réalisée sur une période de 7 ans (de janvier 1994 à janvier 2001). Trois critères de sélection ont été retenus afin qu'un enfant soit éligible pour cette étude : (1) âgé de 24 à 48 mois à l'époque de son entrée en résidence de placement ; (2) ayant été la victime sur une longue période (plus de 6 mois) de négligences physique et de maltraitance émotionnelle ; et (3) étant resté en placement d'accueil 1 an après le placement initial.

Le poids, la taille, la circonférence du crâne ont été mesurés à l'entrée de l'enfant puis réévalués 1 an après le placement initial, en calculant la vitesse de croissance annuelle. Cette mesure a toujours été effectuée par la même personne, le matin entre 9 heures et 10 heures. Des techniques reconnues mondialement dans le domaine

des études auxologiques ont été utilisés [1]. Les équipements techniques utilisés consistaient en une balance à plateau Seca (10 g) avec stadiomètre intégré pour la mesure de la taille et un ruban de mesure millimétré non extensible.

La statistique de description des paramètres analysés a été effectuée grâce au programme StatMew 4.0. Les données collectées ont été comparées avec les normes longitudinales régionales de référence traitées par Ferrandez [2]. Pour l'étude comparative, le score Z (score de déviation standard) a été calculé, en évaluant les déviations typiques qui différencient nos données des principales valeurs de référence pour l'âge et le sexe [3]. L'existence de différences statistiquement importantes a été calculée par la comparaison de deux moyennes (Test t de Student), avec un niveau d'importance à  $p < .05$  (Tableau 1).



## Résultats

Pendant la durée de l'étude, 87 enfants âgés de 24 à 48 mois (54 garçons et 33 filles) ont été admis en placement familial après avoir été victimes sur une longue période de négligence physique et de maltraitance émotionnelle. Néanmoins, seuls 20 enfants (23 % du total des admissions) entrés en placement pendant la durée de l'étude satisfaisaient le troisième critère de sélection (être resté en placement 1 an après le placement initial). Parmi ces enfants, tous étaient de sexe masculin, âgés de 30 à 42 mois avec une moyenne de 36 mois (DS 1,9). Aucune fille n'est restée en placement 1 an car elles ont été adoptées ou sont retournées dans leur famille biologique.

Le Tableau 1 résume les valeurs de poids, de taille et de circonférence du crâne au moment

**Tableau I. Valeurs des paramètres analysés et leurs comparaisons avec les normes de référence longitudinales régionales.**

Paramètre	Enfant maltraité		Norme de référence		Score Z	Valeur de p*
	Moyenne	SD	Moyenne	SD		
<b>Au placement (âge moyen 36 mois)</b>						
Poids (kg)	13,84	0,50	14,93	1,45	-75,00	0,038
Taille (cm)	92,27	1,54	96,78	3,48	-1,29	0,008
Circonférence du crâne (cm)	49,68	0,52	50,40	1,26	-0,57	0,183
<b>Vitesse de croissance annuelle</b>						
Poids (kg)	2,34	0,29	1,97	0,72	+0,51	0,215
Taille (cm)	9,21	0,61	7,44	1,24	+1,43	0,009
Circonférence du crâne (cm)	0,84	0,14	0,63	0,40	+0,52	0,142
<b>Un an après le placement initial</b>						
Poids (kg)	16,18	0,66	16,71	1,70	-31,00	0,435
Taille (cm)	101,48	1,62	104,27	4,09	-0,68	0,102
Circonférence du crâne (cm)	50,52	0,52	50,96	1,26	-35,00	0,405

\* Test t de Student sans paire.

du placement puis 1 an après le placement initial, la vitesse de croissance annuelle de ces paramètres et leur comparaison avec les normes de référence longitudinale régionales (score Z, valeur de  $p$ ).

Au moment du placement, les paramètres analysés étaient au-dessous des normes et mettaient en évidence une différence statistique importante en ce qui concerne la taille (score  $Z = -1,29$  ;  $p = 0,008$ ) et le poids (score  $Z = -0,75$  ;  $p = 0,038$ ). La vitesse de croissance de tous les paramètres était au-dessus des normes, mettant en évidence une différence statistique en ce qui concerne la taille (score  $Z = +1,43$  ;  $p = 0,009$ ). Un an après le placement initial, les différences importantes en ce qui concerne la taille (score  $Z = -0,68$  ;  $p = 0,102$ ) et le poids (score  $Z = -0,31$  ;  $p = 0,435$ ) par rapport aux normes avaient disparu, mais les valeurs étaient toujours inférieures, mettant en évidence un rattrapage important en ce qui concerne la taille (amélioration de taille  $Z = +0,61$  SD) (amélioration de taille  $Z =$  taille  $Z$  1 an après le placement initial - taille  $Z$  au placement ; rattrapage de croissance important lorsque le score  $Z$  s'améliore  $> 0,5$  SD).



## Discussion

Il est généralement admis que le placement en résidence d'accueil d'enfants en situation de

risque social pendant leur première année de vie a eu des conséquences néfastes sur leur développement physique et psychologique. Toutefois, ces dernières années, les modèles de placement en résidence en Espagne ont beaucoup changé dans tous leurs aspects, diminuant en partie les conséquences négatives de l'institutionnalisation par rapport aux années précédentes. Cela fait de la séparation de l'enfant d'avec l'environnement social et familial à l'origine de sa maltraitance une solution viable temporairement [9]. Il existe même des articles faisant référence à un rattrapage de croissance plus important chez les enfants en placement familial par rapport aux enfants restés dans leur famille sous la surveillance et avec le soutien des services sociaux [4, 10].

Au cours des trois premières années de vie, les facteurs qui améliorent la croissance sont la nutrition, les conditions environnementales et les facteurs émotionnels. La privation prolongée en corollaire à la maltraitance permet l'émergence du syndrome de « défaut de croissance », mieux défini en ces termes : « retard de croissance et de développement d'origine psychosociale » [6, 11]. Ce retard de croissance peut être totalement ou en partie réversible lorsque l'enfant est éloigné de l'environnement maltraitant [4, 7, 10, 12].

Pour l'évaluation du statut nutritionnel par la méthode anthropométrique, les mesures de base sont la hauteur et le poids par rapport à l'âge, le poids par rapport à la taille et les scores  $Z$  de ces paramètres [3]. Un déficit de poids par

rapport à la taille est caractéristique d'une situation de malnutrition aiguë, tandis qu'un déficit de taille par rapport à l'âge est caractéristique d'une situation de sous-nutrition pendant une longue période, c'est-à-dire une situation de malnutrition chronique avec un déficit de croissance.

Dans le groupe d'enfants de sexe masculin d'âge préscolaire étudié, nous avons déterminé qu'à l'époque de leur entrée en placement en résidence, une taille et un poids significativement au-dessous de la norme avaient été constatés, mettant en évidence l'existence d'une forme modérée de malnutrition chronique ainsi qu'un retard de croissance. Au cours de leur placement, deux observations ont été faites :

- en ce qui concerne la taille, une augmentation importante de la vitesse de croissance annuelle était évidente ;
- à la fin de la première année de placement, les différences importantes en ce qui concerne la taille et le poids par rapport à la norme de référence avaient disparu.

Sur la base de nos résultats, nous pouvons conclure que ce groupe constitué d'enfants d'âge préscolaire de sexe masculin victimes sur de longues périodes de négligence physique et de maltraitance émotionnelle souffrait d'un retard de croissance résultant de facteurs nutritionnels et psychosociaux. Le placement en résidence a été bénéfique pour le rattrapage du retard de croissance de ces enfants. ●●●

## Références

- [1] Cameron N., (1986), The methods of auxological anthropometry. In F. Falkner & J. M. Tanner (Eds.), *Human growth : A comprehensive treatise* (2nd ed.) (Vol. 3, pp. 3-46), New York, Plenum Press.
- [2] Ferrandez A., (1988), *Estudios longitudinales normales del crecimiento, edad oseeay maduración intelectual de niños aragoneses controlados desde el nacimiento*. Zaragoza : Diputación General de Aragón.
- [3] Gorstein L., Sullivan K., & Yip R., (1994), Issues in the assessment of nutritional status using anthropometry.
- [4] King J. M., & Taitz L. S., (1985), Catch-up growth following abuse, *Archives of Disease in Childhood*, 60
- [5] Olivàn G., (1999a), Características sociales y estado de salud de los menores que ingresan en centros de acogida, *Anales Españoles de Pediatría*, 50, 151-155.
- [6] Olivàn G., (1999b), Evaluación del estado nutricional de los menores que ingresan en centros de acogida, *Anales Españoles de Pediatría*, 51, 643-647.
- [7] Olivàn G., (2001), Evaluación del crecimiento recuperador en lactantes maltratados, *Anales Españoles de Pediatría*, 54, 53-57.
- [8] Olivàn G., (2002), Maltrato en niños con discapacidades : Características y factores de riesgo, *Anales Españoles de Pediatría*, 56, 219-223.
- [9] Olivàn G., Fleta J., Baselga C., Andrés J., Magaña M., & Nuel R., (1994), Centros de acogida de menores, *Anales Españoles de Pediatría*, 41, 97-101.
- [10] Taitz L. S., & King J. M., (1988), Growth patterns in child abuse, *Acta Paediatrica Scandinavica*, 34 (Suppl), 62-72.
- [11] Wilcox W. D., Nieburg P., & Miller D. S., (1989), Failure to thrive. A continuing problem of definition, *Clinical Pediatrics*, 28, 391-394.
- [12] Wyatt D. T., Simms M. D., & Horwitz S. M., (1997), Widespread growth retardation and variable growth recovery in foster children in the first year after initial placement, *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 151, 813-816.